ゴマダラチョウ，コムラサキの第3化発生について

本 田 計 一
大阪府箕面市桜 70の1

Data on the third generation of *Hestina japonica* C. et R. FELDER and *Apatura ilia substituta* BUTLER

KEIICHI HONDA

蝶と蛾，20(1/2) で白水・鈴木両氏がゴマダラチョウの第3化発生に関する資料を報告しておられたが，私もこれとほぼ同様なデータを得ていたので，不完全なものではあるがここに報告する次第である.

I. ゴマダラチョウに関して

1967年8月1日，大阪府下箕面で採集した1♀より8月2日採卵を試み，約40卵を得た．それらはいずれも8月7日に孵化．その後順調に生育し，ほぼ半数に当る18頭（11♂，7♀）が9月9日から同18日にわたって羽化した．ところが他の幼虫は3令頃から次第に生長速度が落ち，9月上旬～同中旬頃4令に達し（この3回目の脱皮時期は個体によりかなりの差がある)，年内に羽化することなく，そのまま4令で11月上旬～同下旬頃越冬に入った．これらの越冬幼虫は翌1968年3月下旬～4月上旬頃越冬よりさめ，5月5日～同21にかけて11頭（7♂，4♀）が羽化した．さて，休眠幼虫と不休眠幼虫との頭部突起に関してであるが，この点については私も数年前から関心を持っており毎年調査を行ってはいるが，時間的都合と私自身の怠惰のため，まだ確証のおける報文として発表するに至っていないが，一応今迄に調べたところによると次のことが言えるようである．すなわち，3令まではいずれにおいても特に差異は認められぬが，4令においては顕著に異っており，前者の突起は後者のそれに比して太く短く，とくに突起先端の分岐が著しく悪く，また腹部もよりずんぐりした感じである．しかし残念ながら，この形態の差異を明瞭に示す適当な写真を所持していないので，さらに詳しく調べてみたいと思っている．ところで上記のことから明らかなように，少くともこの幼虫に関して越冬の原因は，例えば成虫越冬をする他のタテハチョウ科の数種（*Nymphalis* 属および *Polygonia* 属の1種を除く）と異り，単に体温の降下による不活発が最大の原因ではなく，体温降下によるある種のホルモンの分泌の多小が影響しており，この越冬には遺伝的因子——つまり，気温などに対する感度——が主因を占めていると考えられよう．ちなみに年内に羽化した個体のうち，最も早期に羽化したものの飼育経過を次に記す．

産 卵	孵 化	1眠起	2〃	3〃	4〃	蛹 化	羽 化	卵 期	幼虫期	蛹 期	幼虫令期
8月2日	8月7日	8月11日	8月15日	8月20日	8月25日	9月2日	9月9日(♂)	5日	26日	7日	5令

II. コムラサキに関して

これも同年同日箕面にて採集した1♀より8月3日採卵を行い，21卵を得た．そのうち17卵は8月8日に孵化したが，他の4卵は約1日遅れ8月9日孵化した．8日に孵化したものは急速に生長し，9月4日～同26日にかけて16頭（7♂，9♀）が羽化した（1頭死亡)．しかし遅れて孵化した4頭は2令頃より急に生長速度が落ち，年内に羽化することなく越冬に入った（おそらく3令越冬であろうと思われるが観察もれの為，正確な越冬令数，越冬開始日は不明)．そして翌年5月19日（1♂），5月26日（1♀）がそれぞれ羽化した．

さてこれだけのデータでは何とも言い難いのであるが，注目すべきは，同日に，また，ほとんど同時刻に産下され，全く等しい条件下で飼育したにもかかわらず，孵化時刻に20余時間もの差を生じたこと（同等の条件下における飼育においても，孵化時刻に数時間の差が生ずる場合はしばしば起ることだが，1日近くも差を生じたような

例は今迄にあまり知らない), さらに遅れて孵化した幼虫はすべて休眠幼虫であったことで，もし次の日にも採卵を行っていたならば，それより生ずる幼虫の中にも不休眠幼虫が当然含まれていたであろうことをも考慮に入れると，前種の場合と異り，胚子発生の段階ですでに休眠，不休眠が決定されるとも考えられる．しかしこのことは単に偶然に過ぎなかったのか，或は前種においても早期に休眠，不休眠が決定されるが，顕著にその徴候が表われないのか，このいずれが正しいかわからぬが，もし後者の考えをとる場合，少くも2種以上の休眠に関与するホルモン(休眠を決定するものと休眠に対して特異な形態を生じさせるもの）の存在を仮定する必要があろう．しかし，これはあくまで私個人の仮説に過ぎないのであって，現段階では確証は得ていない．

さらに付け加えるが，秋期にも野外でコムラサキの新鮮な個体の飛翔をかなり観察しており，飼育結果からも，大阪箕面においては年3回の発生が最も一般的だと思われる．

なお次に，第3化のうち最も早く羽化した個体の飼育経過を示す．

産　卵	孵　化	1眠起	2〃	3〃	4〃	蛹　化	羽　化	卵　期	幼虫期	蛹　期	幼虫令期
8月3日	8月8日	8月12日	8月15日	8月18日	8月22日	8月29日	9月4日(♂)	5日	21日	6日	5令

(注) 以上全ての記録は，野外に設置した広さ 6 m², 高さ 2.5 m, 全面金網張りのインセクタリウム内で飼育，観察して得たものである．

エゾスジグロシロチョウの雌雄型

亀　井　文　蔵
宮城県塩釜市宮町 5-5

A gynandromorph of *Pieris napi japonica* SHIRÔZU

BUNZO KAMEI

仙台市科学館における，1969年中学生夏休み作品展に出品された展示標本を調査中に，エゾスジグロシロチョウ *Pieris napi japonica* SHIRÔZU の雌雄型を発見したので報告する．この雌雄型は，左前後翅は，完全な雌であり，右前後翅は全体的に雄の翅型であるが，前翅前縁，中室，並びに第5脈の上に，雌のそれと思われる黒色の鱗粉が認められる．

なお，雌の翅（左側）は通常のものより黒色鱗が発達してやや黒味がかっている．右側雄翅の発香鱗を調べたら，エゾスジグロシロチョウのものであった．腹部の形態は雄である．

前翅長，左前翅（♀）30 mm，右前翅（♂）30 mm.

採集地，仙台市西多賀山田．

採集日，1969年7月27日．

採集者，佐々木美智子（仙台市西多賀中学校1年）．

保管者，亀井文蔵．

エゾスジグロシロチョウ（*Pieris napi japonica* SHIRÔZU）の雌雄型

この標本の保管と発表を委せて頂いた佐々木美智子さんに感謝の意を表します．